## (9) BUNDESREPUBLIK **DEUTSCHLAND**

## Patentschrift <sub>(1)</sub> DE 3440531 C1

(51) Int. Cl. 4: E04H 12/22



**DEUTSCHES PATENTAMT**  (21) Aktenzeichen:

P 34 40 531.3-25

Anmeldetag:

2.11.84

Offenlegungstag: Veröffentlichungstag

der Patenterteilung: 13. 3.86

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

(73) Patentinhaber:

Lehmann, Conrad Roland, 1000 Berlin, DE

(2) Vertreter:

Meissner, P., Dipl.-Ing.; Presting, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 1000 Berlin

(7) Erfinder:

gleich Patentinhaber

(5) Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene Druckschriften nach § 44 PatG:

DE-OS 15 59 140 DE-Z.: »Das Gartenamt«, Nov.1982, S.699;

(4) Mastfuß

eines Kletternetzes o. dgl., der mit über bzw. an die Mastspitze gehenden Seilen abgespannt ist und auf einem Fundamentklotz angeordneten Fußplatte steht Damit kritische Belastungen in den Abspannelementen, insbesondere in den Spannschlössern und Ankerlaschen nicht auftreten und daß selbst bei einem Versagen eines der Abspannelemente sichergestellt ist, daß der Mast nicht umfallen kann, ist der Mastfuß dadurch gekennzeichnet, daß sich ein im Fundamentklotz (1) verankertes Rohr (2), auf das der Rohrmast (3) aufsteckbar ist, mit geringem Spiel durch ein contrains Loch in der-Fußplatte (4)-erstreckt und daß zwischen der Fußplatte (4) und dem Fundamentklotz (1) eine elastische Zwischenlage (5) angeordnet ist.

Die Erfindung betrifft einen Mastfuß für einen Rohrmast



1. Mastfuß für einen Rohrmast eines Kletternetzes oder dgl, der mit an der Mastspitze angreifenden Seilen abgespannt, auf ein Rohrstück aufsteckbar ist, und auf einer auf einem Fundamentklotz angeordneten Fußplatte steht, dadurch gekennzeichn'et, daß das Rohr (2), auf das der Rohrmast (3) aufsteckbar ist, innerhalb des Fundamentklotzes (1) verankerbar ist und sich mit geringem Spiel durch ein zentrales Loch in der Fußplatte (4) erstreckt und daß zwischen der Fußplatte (4) und dem Fundamentklotz (1) eine elastische Zwischenlage (5) angeordnet

2. Mastin3 nach Anspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß die elastische Zwischenlage (5) aus einer Elastemerfe der besteht.

3. Masifuß nach Anspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß die elastische Zwischenlage aus einer zo oder mehreren Schraubenfedern aus Stahl besteht.

4. MastfaB nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Elastomerfeder gewebeverstärkt

zeichnet, daß die Elastomerplatte stahlbewehrt ist und eine sogenannte Sandwichplatte bildet.

6. Mastfuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr (2) ein nahtloses Stahlrohr ist.

7. Mastfuß nach Anspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr (2) ganz oder teilweise mit Beton (6) ausgefüllt ist.

Die Erfindung betrifft einen Mästfuß für einen Rohrmast eines Kletternetzes o. dgl., der mit an der Mastspitze angreifenden Seilen abgespannt, auf ein Rohrstück aufsteckbar ist und auf einer auf einem Fundamentklotz 40 angeordneten Fußplatte steht.

Unter Kletternetzen versteht man sämtliche Netzwerke, die an einem Stahlrohrmast aufgehangt sind und mit verstärkten Randseilen in Beton-Ankerblocken im Boden verspannt sind und als Spiel- und Sportgeräte 45 dienen.

Die Erfindung geht von einem aus der Praxis bekannten Mastfuß aus, der von einem auf einer Fußplatte angeschweißten Rohr gebildet ist, auf das der Rohrmast aufsteckbar ist, wobei die Fußplatte, die aus einer dicken 50 quadratischen Stahlplatte besteht, mittels Ankerschrauben am Fundamentklotz so befestigt ist, daß eine Justierung der Platte möglich ist. Es handelt sich um einen im allgemeinen bewährten Aufbau, bei dem die auf die Fußplatte einwirkenden Kräfte unmittelbar in den Fundamentklotz eingeleitet werden. Es hat sich allerdings gezeigt, daß er bei einer solchen Rohrmastauflagerung zu kritischen Belästungen in den Abspannseilen, insbesondere aber in den zwischen den Seilen und den Verankerungspunkten vorgeschenen metallischen Spannele- 60 menten, d. h. den Spannschlössern und Ankerlaschen kommen kann, wenn zu der vorhandenen, etwa 30% der maximalen Last betragenden Vorspannung der Abspannseile eine extreme Gewichtsbelastung des von den Abspannseilen getragenen Kletternetzes durch eine 65 überhohe Verkularslast eintritt. Weil die Spannschlösser und die die Verankerungspunkte bildenden Ankerlaschen kritischere Elemente sind, als die Abspannseile, ist

man, um jedes Sicherheitsrisiko auszuschalten dazu übergegangen jeweils zwei Ankertaschen pro Abspannstelle vorzusehen, von denen die zweite zur Befestigung eines parallel zum Spannschloß angeordneten Sicherungsseiles dient. Diese Sicherheitsmaßnahme schlägt sich natürlich in höheren Kosten nieder.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Mastfuß der eingangs genannten Art so auszubilden. daß kritische Belastungen in den Abspannelementen, in insbesondere in den Spannschlössern und Ankerlaschen nicht auftreten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemaß dadurch gelöst. daß das Rohr, auf das der Rohrmast aufsteckbar ist. innerhalb des Fundamentklotzes verankerbar ist und sich mit geringem Spiel durch ein zentrales Loch in der Fußplatte erstreckt und daß zwischen der Fußplatte und dem Fundamentklotz eine elastische Zwischenlage angeordnet ist.

Weitere zweckmäßige Ausbildungen des Erfindungsgegenstandes gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Der mit der Erfindung erzielte Vorteil besteht darin. daß eine kritische Überlastung der Abspannseile, insbesondere der Spannschlösser und Ankerlaschen vermieden wird, indem mit zunehmender Verkehrslast im Klet-5. Mastfuß nach Anspruch 2. dadurch gekenn- 23 ternetz die elastische Zwischenlage zwischen Fußplatte und

> Fundamentklotz zusammengedrückt und damit die Vorspannung der Abspannelemente verringert wird. Zu dieser Sicherheitserhöhung kommt eine weitere hinzu, in nämlich die durch das im Fundamentklotz verankerte Rohr, auf das der Rohrmast aufgesteckt ist und das im Falle eines Versagens eines Abspannelementes dafür sorgt, dåß der Mast nicht umfallt.

> Die aus der Praxis bekannte Mastfußkonstruktion. 15 bei der ein Rohrstück auf die Fußplatte aufgeschweißt ist, ist aufgrund der Schweißverbindung der erfindungsgemäßen Konstruktion nicht gleichwertig.

Aufgrund des mit der Erfindung geschaffenen Sicherheitsmastfußes kann auf eine sogenannte Doppelverankerung verzichtet werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachstehend beschrieben. Die einzige Figur zeigt einen Schnitt durch den Mastfuß.

Der Mastfuß besteht aus einem in einem Fundamentklotz I verankerten bzw. eingegossenen Rohr 2, auf das ein Rohrmast 3 aufsteckbar ist. Das Rohr 2 erstreckt sich mit geringem Spiel durch ein zentrales Loch einer Fußplatte 4, die auf einem Fundamentklotz 1 unter Zwischenschaltung einer elastischen Zwischenlage 5 aufliegt. Das innere des Rohres 2 ist mit Beton ausgefüllt.

Hierzu I Blatt Zeichnungen

Nummer:

34 40 531

Int. Cl.4:

E 04 H 12/22

Veröffentlichungstag: 13. März 1986

